VDAB
TRAINING & OPLEIDING

Samen sterk voor werk

Windows Server Administration

Inleiding

Inhoud

1 INLEIDING 3

1.1 WINDOWS CLIENT VERSUS WINDOWS SERVER 3
1.2 NIEUW IN WINDOWS SERVER 3
1.3 VERSCHILLENDE EDITIES VAN WINDOWS SERVER 5
1.4 HET INTERFACE TYPE 5
1.5 SYSTEEMVEREISTEN WINDOWS SERVER 5
1.6 SCHEMA VAN HET LABO 6

2 COLOFON 7

1 INLEIDING

1.1 Windows Client versus Windows Server

Windows 10/11 is ontworpen als een stabiel en veilig besturingssysteem voor stand alone PC's, voor PC's in een peer to peer netwerk of voor PC's die de rol spelen van client in een client server omgeving.

Een clienttoestel verleent toegang tot een servertoestel via het netwerk. Een gebruiker meldt aan bij een client om bestanden en toepassingen te gebruiken die zich op de servermachine bevinden.

Windows Server (2016, 2019, 2022, 2025) focust als besturingssysteem dan weer eerder op het vlekkeloos laten samenwerken van de verschillende gebruikers en programma's en op het delen van hardware zoals printers en harde schijven. Minstens even belangrijk is dat de serversoftware belet dat niet-geautoriseerde personen toegang krijgen tot het netwerk.

Windows 11 en Windows Server 2025 zijn beide afkomstig uit hetzelfde ontwikkelingsproject. Dat wil zeggen dat ze een aantal nieuwe technologieën o.a. op het gebied van opslag, beveiliging en beheer delen met elkaar. Door Windows 11 te gebruiken in combinatie met Windows Server 2025 kunnen alle functionaliteiten van zowel de server als de client voor 100% benut worden.

1.2 Nieuw in Windows Server

Een nieuwe versie van de server brengt telkens enerzijds een aantal nieuwe technologieën mee en levert anderzijds ook updates met nieuwe functionaliteiten van bestaande technologieën.

Nieuw in Windows Server 2016

- De interface: een aantal jaar geleden begon Microsoft de interface van een nieuwe versie van Windows server af te stemmen op die van de meest recente Windows client. Windows Server 2016 heeft dan ook dezelfde look en feel als Windows 10

- Een verdere ontwikkeling van Software defined networking: vergelijkbaar met het virtualiseren van server hardware is het ook mogelijk de netwerklaag te virtualiseren

- PowerShell 5.0 is de nieuwe command prompt

- Ingebouwde bescherming tegen malware met Windows Defender, nu ook voor de server

- Implementatie van een soft restart, m.a.w. het besturingssysteem herstarten zonder de volledige machine te herstarten.

- Nano Server, een editie van de server met erg beperkte hardware vereisten die gemakkelijker te beveiligen is.
- Een uitbreiding van de mogelijkheden van de Web Application Proxy (WAP)
- Shielded virtual machines met ondersteuning van full disk encryptie van de VHD bestanden.

Nieuw in Windows Server 2019

Bij versie 2019 ligt de focus van Microsoft op aanpassingen van vier belangrijke functionaliteiten

- Hybride Cloud en Azure, de verbinding tussen het Azure-cloudplatform en het Windows Server besturingssysteem is verbeterd.
- Linux support, het integreren van Linux is eenvoudiger gemaakt.
- Veiligheid, een nieuwe verzameling voorzieningen voor inbraakpreventie, ook wel bekend als Windows Defender Threat Protection (ATP)
- Storage met o.a. de storage migration service, een nieuwe technologie die migratie van servers naar een nieuwere versie vereenvoudigt

Meer uitleg op https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/get-started/whats-new-in-windows-server-2019

Nieuw in Windows Server 2022

Windows Server 2022 bouwt verder op de sterke basis van Windows Server 2019. De grootste vernieuwingen kan je vinden in onderstaande 3 thema's:

- Security
- Azure hybrid integration and management
- Application platform: verbeteringen voor Windows Containers ism Kubernetes.

Meer uitleg te vinden op https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/get-started/whats-new-in-windows-server-2022

Nieuw in Windows Server 2025

De nieuwste ontwikkelingen in Windows Server 2025 biedt geavanceerde functies die de beveiliging, prestaties en flexibiliteit verbeteren. Met snellere opslagopties en de mogelijkheid om te integreren met hybride cloudomgevingen, is het beheer van uw infrastructuur nu gestroomlijnder. Windows Server 2025 bouwt voort op de sterke basis van zijn voorganger en introduceert tegelijkertijd een reeks innovatieve verbeteringen om zich aan te passen aan uw behoeften.

Meer uitleg te vinden op https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/get-started/whats-new-windows-server-2025

1.3 Verschillende edities van Windows Server

Verschillende bedrijven stellen verschillende eisen aan een netwerkbesturings-systeem. Een kleine KMO heeft niet dezelfde behoeften als een grote multinational. Microsoft brengt dan ook twee edities van Windows Server op de markt die inspelen op deze verschillende behoeften, de standaard editie voor de KMO en de data center editie voor de multinational.

Een belangrijk verschil ligt in het licentiebeleid van de virtuele machines die op deze machines mogen uitgevoerd worden.

Een overzicht van de verschillen vind je op https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/get-started/editions-comparison?pivots=windows-server-2025

1.4 Het interface type

Tijdens de installatie krijg je de keuze tussen een “Windows Server” en een “Windows Server with Desktop Experience”.

“Windows Server with desktop Experience” komt overeen met een volledige installatie met grafische user interface en alle tools.

“Windows Server”, de standaard optie, verwijst naar een Server Core installatie, m.a.w. een server installatie zonder grafische interface.

Enkele argumenten van Microsoft om de core installatie te promoten:

- Minder onderhoud, alleen essentiële zaken voor de server rol worden geïnstalleerd
- Minder kans op aanvallen op de beveiliging, aangezien alleen programma’s geïnstalleerd worden die essentieel zijn voor de specifieke rol zijn er minder elementen om een aanval op te richten.
- Minder beheer, minder software betekent minder beheer.
- Minder schijfruimte, hierbij werd vooral gedacht aan solid state drives.

Op de toestellen van ons labo voor deze module zullen we de grafische interface telkens installeren.

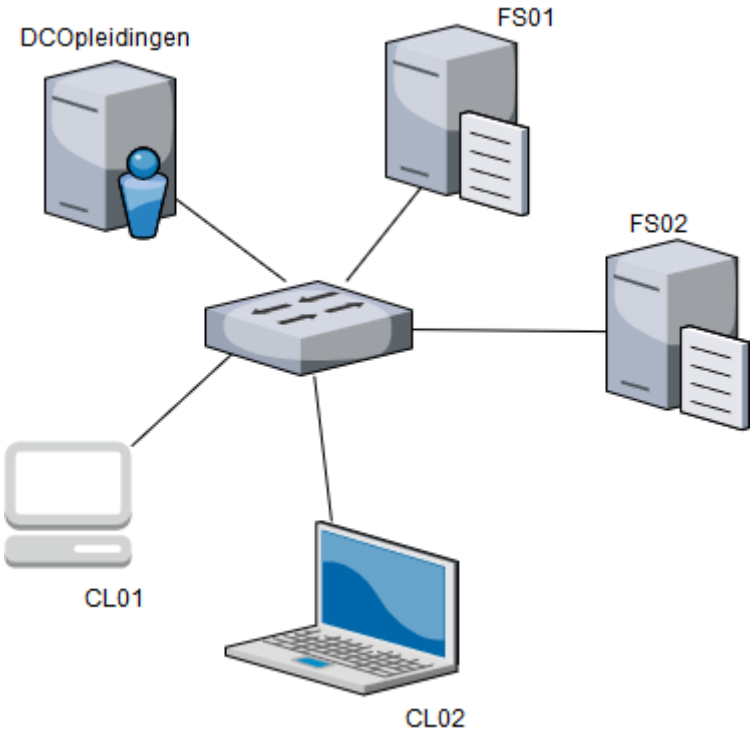
1.5 Systeemvereisten Windows Server

Vind je op https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/get-started/hardware-requirements?tabs=cpu&pivots=windows-server-2025

1.6 Schema van het labo

Om de uitleg te volgen en te experimenteren met de mogelijkheden van Windows Server is het de bedoeling dat je een aantal virtuele machines opzet.

De opstelling vind je hieronder.



Hostnaam	Rollen
DCOpleidingen	Domein Controller, DNS
FS01	File en printserver, memberserver
FS02	File en printserver, memberserver, in functie van DFS en replicatie
CL01	Client, lid van het domein, toestel van de administrator om het domein te beheren
CL02	Client, lid van het domein, toestel van waarop met verschillende gebruikers de instellingen getest worden

Op de installatie van de verschillende toestellen wordt gaandeweg in de modules ingegaan.

2 COLOFON

Sectorverantwoordelijke:	
Cursusverantwoordelijke:	Bjorn Smeets
Didactiek:	
Lay-out:	
Medewerkers:	Vakgroep systeembeheer
Versie:	December 2024
Nummer dotatielijst:	